Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U003419

Державний реєстраційний номер: 0119U100332

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-03-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Пошук зв'язку між фізичними і динамічними характеристиками МТСС з метою виявлення особливостей, пов'язаних з областями їхнього формування чи еволюцією.

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442393333

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1571.600

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізичні та динамічні властивості малих тіл Сонячної системи як індикатори їхніх місць походження та еволюції.

Назва роботи англійською:

Physical and dynamic properties of small bodies of the solar system as indicators of their places of origin and evolution.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження. Малі тіла Сонячної системи (МТСС) – комети, астероїди, Кентаври, метеороїди та потенційно небезпечні для Землі об'єкти. Мета роботи. Спостереження МТСС, аналіз результатів і на їх основі дослідження фізичного стану і хімічного складу тіл різних динамічних класів; виявлення динамічних зв'язків між різними популяціями МТСС шляхом дослідження їх орбітальної еволюції; розробка теоретичного та чисельного моделювання фізичних та динамічних процесів в малих тілах. Методи дослідження: поверхнева фотометрія, спектроскопія, поляриметрія, фізичне моделювання. Результати та їх новизна. Отримано великий масив фотометричних, поляриметричних, спектральних і астрометричних даних для 63 комет, 52 астероїдів, 9 супутників планет та 2 кентаврів на різних телескопах світу та АО КНУ. Отримано велику кількість зображень та спектрів метеорів метеорного потоку Персеїди у серпні 2019 р. Встановлено можливий хімічний склад пилу першої міжзоряної комети 2I/Borisov, що було першим таким визначенням. Запропоновано пояснення швидких змін кольору комет. На основі комплексних спостережень далеких комет, зокрема, C/2014 A4 (SONEAR) і C/2011 KP36 (Spacewatch), встановлено, що пил у віддалених кометах відрізняється від пилу у близьких до Сонця кометах як за розміром, так і за складом; промодельовано еволюцію пилинок з відстанню від ядра, швидкість їх фрагментації, розмір і склад; вперше визначено внесок поляризованого випромінювання ядра і молекулярних емісій в поляризацію пилових ком комет 2P/Encke і C/2011 KP36 (Spacewatch). Виявлено низьке значення максимуму поляризації для комети C/2018 V1 (Machholz-Fujikawa-Iwamoto). Визначено параметри фазової кривої поляризації АНЗ 162082 (1998 HL1), його геометричне альбедо (0.2 ± 0.07), та діаметр (~315 м).

Реферат англійською:

Object of study. The small bodies of the solar system (MTSS) are comets, asteroids, centaurs, meteoroids and potentially dangerous objects for the Earth. The goal of the work. Observations of the MTSS, analysis of the results and on their basis the study of the physical state and chemical composition of bodies of different dynamic classes; identification of dynamic relationships between different populations of MTSS by studying their orbital evolution; development of theoretical and numerical modeling of physical and dynamic processes in small bodies. Research methods: surface photometry, spectroscopy, polarimetry, physical modeling. Results and their novelty. A large array of photometric, polarimetric, spectral and astrometric data for 63 comets, 52 asteroids, 9 satellites of planets and 2 centaurs on various telescopes around the world and JSC KNU. A large number of images and spectra of meteors of the Perseid meteor shower were obtained in August 2019. The possible chemical composition of the dust of the first interstellar comet 2I / Borisov was established, which was the first such determination. An explanation of the rapid changes in the color of comets is proposed. Based on complex observations of distant comets, in particular C / 2014 A4 (SONEAR) and C / 2011 KP36 (Spacewatch), it was found that dust in distant comets differs from dust in nearby to the Sun comets both in size and in composition; the evolution of dust particles from the distance from the nucleus, the speed of their fragmentation, size and composition are modeled; the contribution of polarized nuclear radiation and molecular emissions to the polarization of dust comets 2P / Encke and C / 2011 was determined for the first time KP36 (Spacewatch). A low value of the polarization maximum for comet C / 2018 V1 (Machholz-Fujikawa-Iwamoto) was detected. The parameters of the phase curve of

polarization of ANZ 162082 (1998 HL1), its geometric albedo (0.2 ± 0.07), and diameter (~315 m) were determined.

Індекс УДК: 521.8;521.9, 523, 523.61; 523.64; 521.8; 521.9

Коди тематичних рубрик: 41.15, 41.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Розенбуш Віра Калениківна

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

Статей в журналах, що індексуються БД Scopus та/або Web of Science Core Collection (WoS) - 34; англомовних статей та тез доповідей у матеріалах міжнародних конференцій, що індексуються БД Scopus або WoS - 5; статей, у журналах що входять до переліку фахових видань України - 33; монографій - 2; підручників, навчальних посібників, словників, довідників - 15; докторських і кандидатських (доктора філософії) дисертацій - 3; грантів - 3.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Толстанова Ганна Миколаївна
д. б. н., 03.00.04

Перелік осіб-виконавців

Іванова Олександра Вікторівна
(к. ф.-м. н., 01.03.03)

Буромський Микола Іванович

Казанцева Лілія Вікторівна
(к. ф.-м. н.)

Клещонок Валерій Володимирович
(к. ф.-м. н., 01.03.02, 01.03.03)

Козак Павло Миколайович
(к. ф.-м. н.)

Лук'яник Ігор Васильович
(к. ф.-м. н., 01.03.03)

Шубіна Олена Сергіївна
(к.ф.-м.н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів Бурих А.А.

Телефон +38 (044) 239-31-88

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

